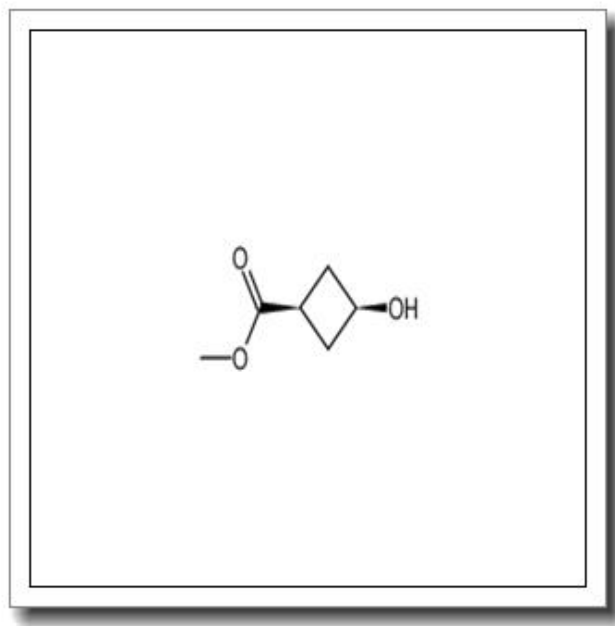


# 顺式-3-羟基环丁基羧酸甲酯

*3-Hydroxy-1-cyclobutancarbonsaeuremethylester*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Hydroxy-1-cyclobutancarbonsaeuremethylester
中文名称	顺式-3-羟基环丁基羧酸甲酯
CAS 号	63485-50-7
分子式	C6H10O3
分子量	130.142
纯度	≥96%

## 产品说明

### 3-羟基-1-环丁烷羧酸甲酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-羟基-1-环丁烷羧酸甲酯（化学名称：3-Hydroxy-1-cyclobutancarbonsaeuremethylester）是一种环状羟基羧酸酯类化合物，CAS 号为 63485-50-7，分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub>，分子量为 130.142。该化合物为无色至淡黄色液体，具有酯类特征性气味，常温下可溶于多数有机溶剂如甲醇、乙醇和乙醚，微溶于水。其结构中的羟基和酯基赋予其独特的化学反应活性，纯度标准为 ≥96%，适合作为精细化工中间体或生物化学研究试剂。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域作为关键中间体，其环丁烷骨架和多功能团（羟基、酯基）使其成为合成复杂手性分子的重要模块。羟基的极性特性可参与氢键形成，而酯基易于水解或转酯化，因此在药物设计（如 β-内酰胺类抗生素类似物）和天然产物全合成中具有广泛应用潜力。其结构刚性也为研究构效关系提供了理想模型。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中，本品常用于构建环丁烷类活性分子片段，例如抗病毒或抗肿瘤先导化合物的结构优化。在材料科学领域，可作为单体参与聚合反应，制备具有特定机械性能的高分子材料。此外，在不对称催化研究中，其手性中心可用于催化剂配体的开发。实验室中亦用作核磁共振（NMR）或质谱（MS）分析的标准品。

#### 4. 储存条件与使用建议

需密封保存于干燥、阴凉处（建议 2-8℃ 冷藏），避免光照与湿气。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作。若需长期储存，建议定期检测纯度（如 HPLC 或 GC 分析）。与强氧化剂、强酸/碱分开存放，防止分解或副反应。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、GC 及质谱联用技术严格质控，确保杂质含量符合标准（总杂

<4%)。安全数据表明, 其 LD50 (大鼠经口) 尚未完全明确, 但根据结构类似物推断具有低至中等毒性。接触皮肤或眼睛时需立即用大量清水冲洗, 并就医处理。废弃物应按照危险化学品规范处置, 避免环境释放。

(注: 实际使用前请务必查阅最新版物质安全数据表 MSDS, 并根据实验需求进行适应性验证。)